Memberディスプレイ　接続方法、接続例

※注意

本説明は、ソフトウェア側から見た、接続方法等の参考資料です。
電話設備、実際の接続方法、電話工事に関しては、
本説明書をもとに別途ＮＴＴ等、電話工事業者にお確かめください。
最新の機器は機器の業者に再度確かめてください。

目　　次

Ⅰ．ナンバーディスプレイ信号とＣＴＩ信号 2
１．アナログ回線 2
２．ＩＳＤＮ（ＩＮＳ）回線 3
３．光回線、ＩＰ電話 4
Ⅱ．接続例 5
１．ＩＮＳ回線の場合 5
（１）基本形 5
（２）推薦形式 5
（３）複数回線の場合 6
（４）ＩＮＳ回線、アナログ交換機の場合 6
（５）交換機とＰＣとの距離がある場合 7
（６）デジタル交換機の場合（ＩＮＳ、光電話等） 8
①ＳＴ点接続（ＴＡを使用） 8
②ＳＬＩポート（単独電話機ユニット）：アロハＰＣ１を使用 8
③単回線（アロハＵＳＢを使用） 9
【Ｓ／Ｔ点（ＳＴ点）接続補足】 10
２．アナログ回線の場合 11
（１）１回線の場合 11
（２）ＡＤＳＬの場合 11
３．ＬＡＮ対応版の場合 12
Ⅲ．Ｍｅｍｂｅｒディスプレイの設定 13
１．通信ポートの設定と機器設定 13
（１）機器の設定 13
（２）ＵＳＢ接続でのＣＯＭ番号 13
２．Ｍｅｍｂｅｒディスプレイの動作機種一覧 14

Ⅰ．ナンバーディスプレイ信号とＣＴＩ信号

発信者の電話番号を電話機に表示するナンバーディスプレイ信号とＰＣ（パソコン）に表示させるＣＴＩ信号の概要を説明いたします。

１．アナログ回線

アナログ回線ではナンバーディスプレイ契約にて、
ナンバーディスプレイ信号が電話機に届くようになります。

図１

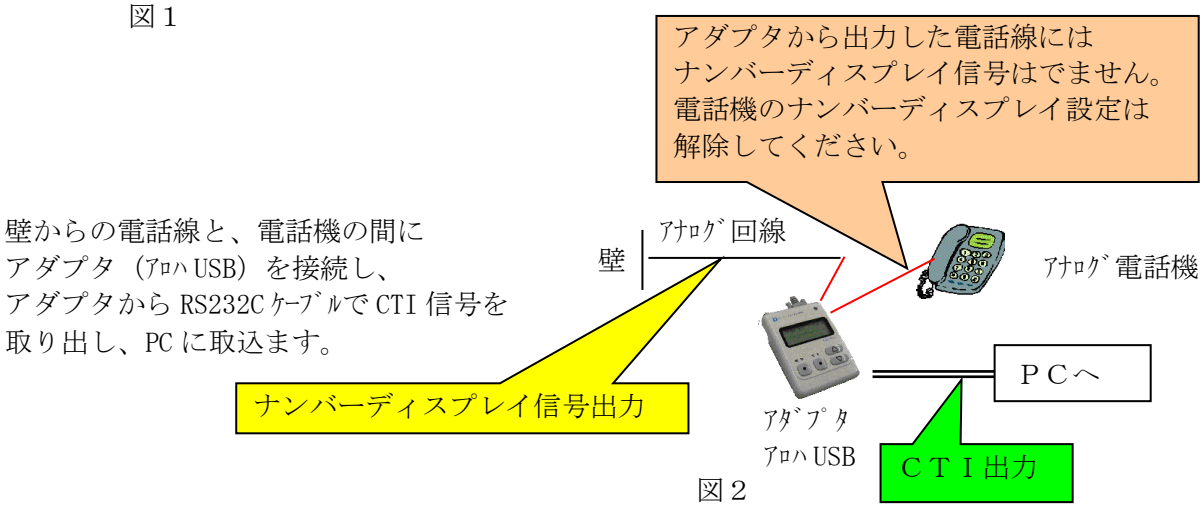


図２

参考１：ナンバーディスプレイの契約、開始の際し、
ナンバーディスプレイ信号出力が開始された場合で、
（図１）のように、アロハＵＳＢを経由せず、ナンバーディスプレイでない電話機、
またはナンバーディスプレイ対応電話機で電話機のナンバーディスプレイ設定を対応させていない場合、
呼出音の前に、不規則な音（チン鳴り現象といいます）がします。
この「チン鳴り現象」のときに受話器をあげると、回線が切れるときがあります。
正常な呼び出し音を待って、受話器を取ってください。
ナンバーディスプレイ出力後は、（図２）のようにアロハＰＣ１を接続してください。

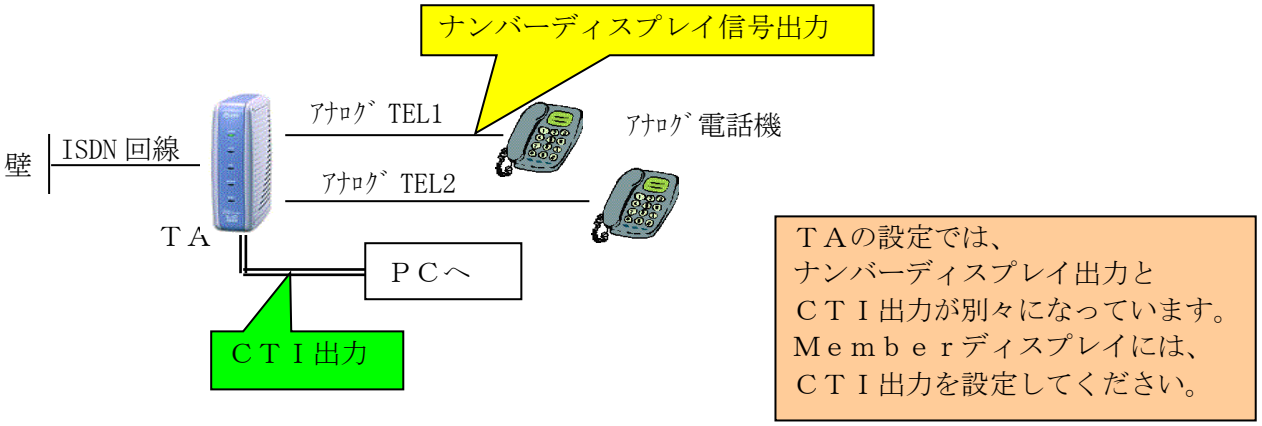
参考２：すでにナンバーディスプレイを契約し、図１の状態で電話機に番号が表示している場合
ナンバーディスプレイ対応電話機で、ナンバーディスプレイの設定が行われています。
図２のようにアロハＵＳＢを接続する場合には、
アロハＵＳＢと電話機の両方に番号を表示させることはできませんので、
電話機のナンバーディスプレイ設定を解除してください。
（アロハＮＤ３、アロハＮＤ４は電話機にも表示します。）
（解除しないでも正常動作（信号なしなので無表示）する電話機もあります。）

※アロハＵＳＢ、アロハＮＤ３、アロハＮＤ４は株式会社日興電機製作所様の製品です。
http://www.nikko-ew.co.jp/

２．ＩＳＤＮ（ＩＮＳ）回線

ＩＮＳ回線は、ＮＴＴのサービス名で、
正式名称はＩＳＤＮ(Integrated Services Digital Network：総合デジタル通信網)といいます。
ＩＮＳ回線の場合、ナンバーディスプレイ契約（ＩＮＳナンバーディスプレイ契約）をしなくても
相手がデジタル回線（ＩＮＳ、携帯電話）のときは、ナンバーディスプレイ信号が届きます。
相手が、アナログの時には信号は届かず、ＩＮＳナンバーディスプレイ契約が必要です。

ＩＮＳ回線での機器は交換機接続等いろいろありますが、
ＴＡを通して電話機をつなげた例を示します。
ＴＡの場合、電話機が２台つなげます。
ＴＡから出力した電話機につながっている電話線は、規格はほぼアナログ回線と同等です。
一般のＴＡでは、ナンバーディスプレイ信号と、ＣＴＩ信号は同時に出力させることができます。
（ＴＡの付属ソフトまたは電話機から出力の有無を設定します。）
ナンバーディスプレイ信号と電話機の関係はアナログ回線を同じですので、前ページ「参考」を
参照してください。



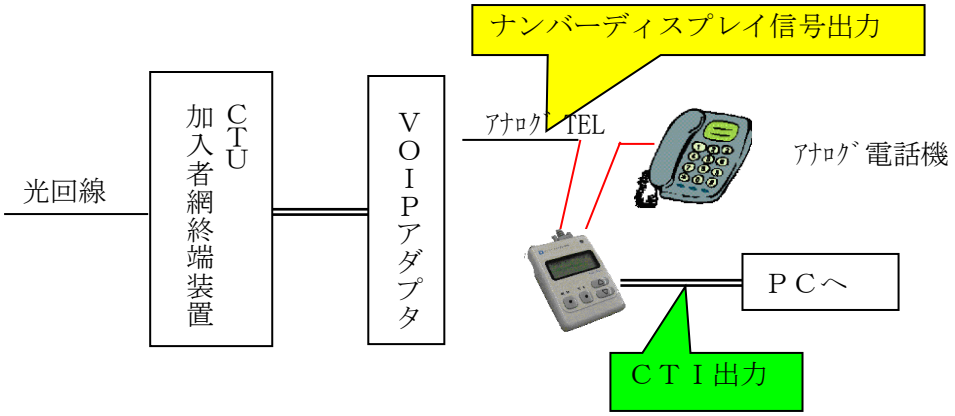
おさらい

ナンバーディスプレイ信号：発信者の電話番号を電話機に表示させる信号
ＣＴＩ出力　　：発信者の電話番号をＰＣに通知する信号

３．光回線、ＩＰ電話

はじめに
光回線、ＩＰ電話は、契約毎に異なりますので、回線業者に再度問い合わせてください。

一般にナンバーディスプレイ契約が必要です。
ここでは、ＶＯＩＰアダプタ（例：NTT　AD-200SE 等）を用いた一例を示します。



ＶＯＩＰから出力した電話線はアナログ回線とほぼ同等です。
アナログ回線と同じ接続方法になります、アナログ回線の項を参照してください。

ＶＯＩＰアダプタの「ナンバーディスプレイ出力」を設定してください。

ＩＰ電話
弊社では、複数機種での確認をしておらず、確信および保証しておりませんが理論的には、
ＩＰ電話、交換機使用の場合でも、
「アナログ電話接続機器」がつながり、アナログ電話機に着信番号が表示されれば
アダプタ（アロハＵＳＢ）経由でＣＴＩ信号がとれ、
上記同様の接続でＭｅｍｂｅｒディスプレイが使用できるものと考えております。

詳しくは、交換機のメーカまたは回線工事業者にお問合せ、確認してください。

Ⅱ．接続例

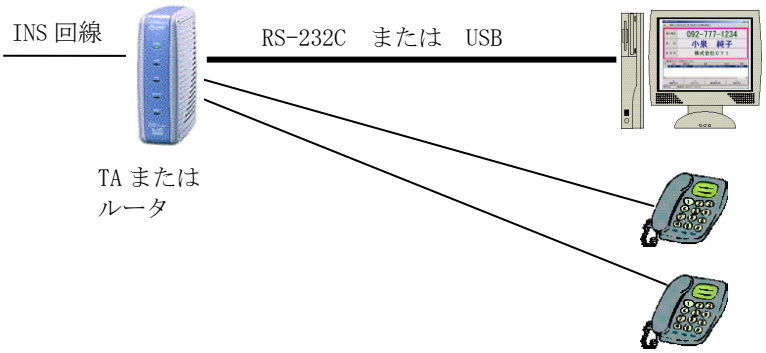
回線の種類ごとの使用機器と接続方法の例を示します。

１．ＩＮＳ回線の場合

ＩＮＳ回線の場合、ＴＡ（ターミナルアダプタ）またはルータを使用します。
（適合機器は別途）

（１）基本形

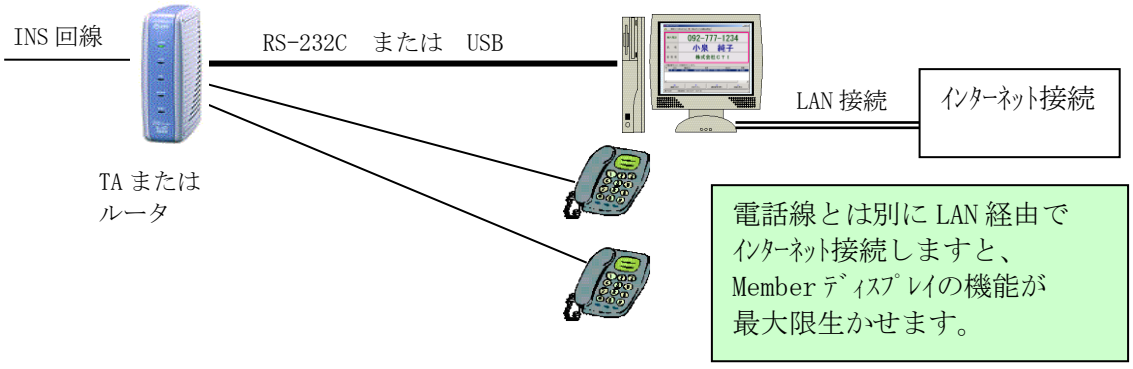
ＩＮＳ回線１回線は、アナログ電話相当２回線が使用できます。
ＴＡとパソコンをＲＳ－２３２ＣもしくはＵＳＢケーブルでつなぎます。



※パソコンにシリアルポートのコネクタがある場合には、ＲＳ－２３２Ｃを推薦します。
ＵＳＢはＵＳＢ機器の増設等でＣＯＭ番号が変わる場合があります。
・簡単な再設定で対応可能ですが、ＵＳＢ機器の頻繁な抜き差しがある場合には確認が必要となります。

（２）推薦形式

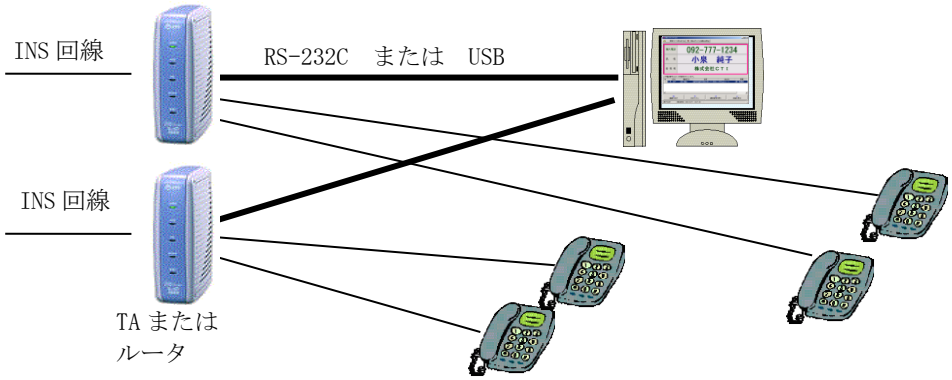
基本形と同じく電話はＩＮＳ回線を用いますが、
電話線とは別にＬＡＮ経由で光回線等のインターネット接続を行う。



・Ｍｅｍｂｅｒディスプレイからメール発信、ホームページ参照が可能になります。

（３）複数回線の場合

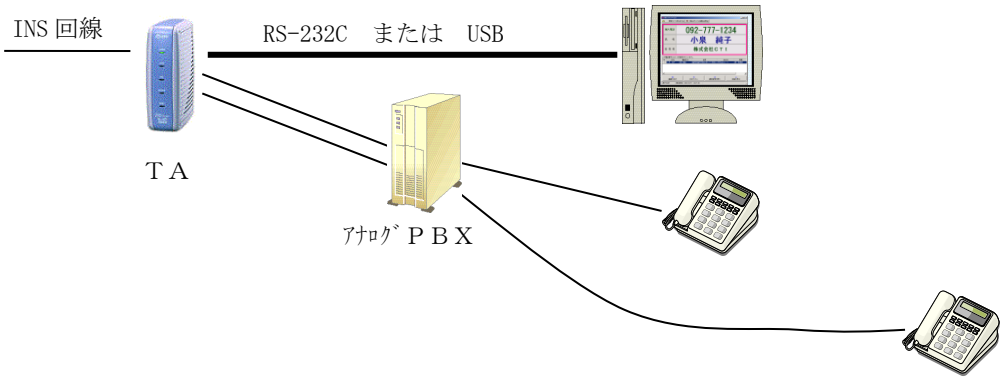
Ｍｅｍｂｅｒディスプレイは、ソフト上は１６回線可能なようにサポートしています。
ただし、パソコンの「ＣＯＭ端子（ポート）」数に依存します。



- ＩＮＳ回線、アナログ回線の組み合わせも可能です。
- ＴＡは指定の機種であれば、異なった機種でもかまいません。
- ＴＡはＰＣのポート対応によりますがソフト的には最大１６ポート対応しています。
- 複数のポートに拡張するには各ＰＣのメーカにお問合せください。
  一般的にはＵＳＢ、ＵＳＢハブ、ＲＳ－２３２Ｃ拡張アダプタ等があります。
- ＴＡがＮＥＣのＡｔｅｒｍシリーズの場合、ＮＥＣのホームページによりますと
  １ＰＣに１ＴＡの制限があります。

（４）ＩＮＳ回線、アナログ交換機の場合

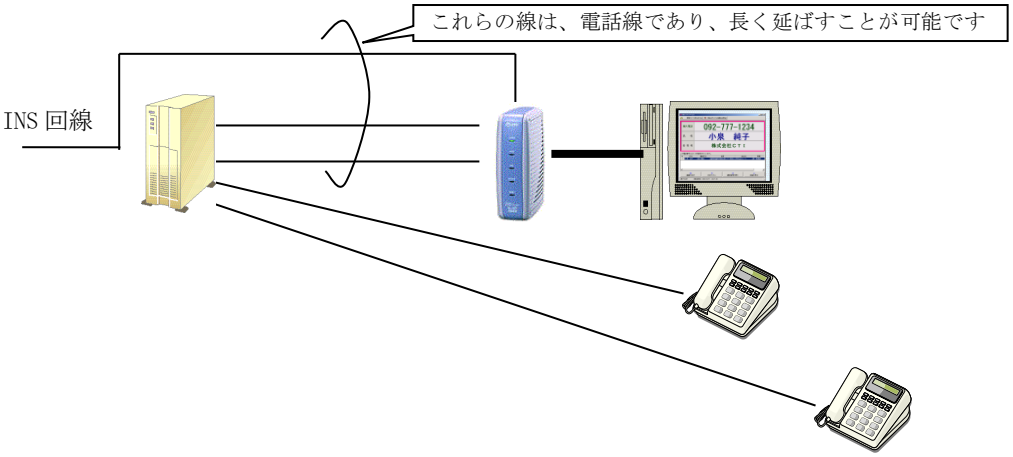
ＴＡのアナログ出力を交換機（ＰＢＸ）に入力
ＴＡとＰＣはＲＳ－２３２ＣまたはＵＳＢケーブルでつなぎます。



交換機の機種によっては使用できない場合があります。
使用の可否は交換機業者におたずねください。

（５）交換機とＰＣとの距離がある場合

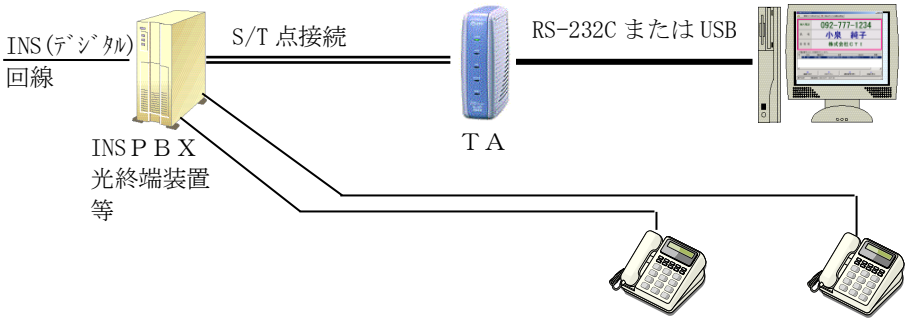
ＲＳ－２３２Ｃのケーブル長は一般に１．５ｍ、ＵＳＢケーブルは５ｍ前後ですので、
交換機ＰＣの近くに配置する必要があります。
ＴＡをＰＣの近くに配置し、
壁からの局線とＴＡ、ＴＡと交換機の間は電話線（２線）でつなぎます。
電話線は１００ｍ単位でも問題ありません。
（接続は（４）と同じです。）
電話工事の際には、電話工事会社にお問い合わせください。



（６）デジタル交換機の場合（ＩＮＳ、光電話等）

①ＳＴ点接続（ＴＡを使用）

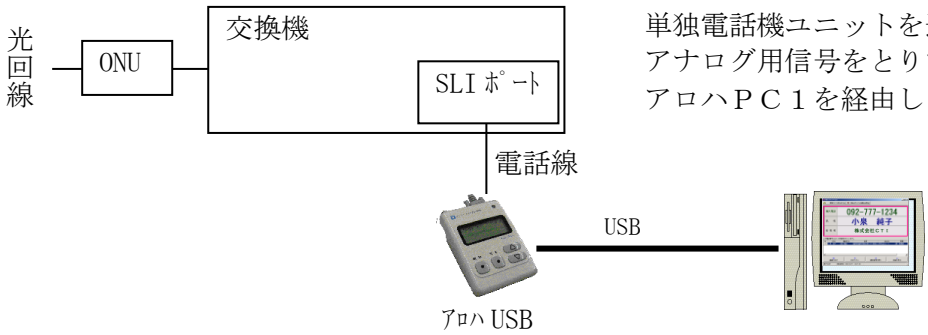
ＰＢＸ（交換機）内や光終端装置のＳＴ点（Ｓ／Ｔ点）からＬＡＮケーブルでＴＡに接続、そのＴＡとＰＣをつなぎます。
＊次項、【Ｓ／Ｔ点接続】を参照してください。



Ｓ／Ｔ点は、取り出し工事が必要な場合があります。
また、交換機内収容のパッケージにより、
ＩＮＳ複数回線分が１つのＴＡでよい場合や、
ＩＮＳ１回線ごとに１つＴＡが必要な場合があります。
詳しくは、交換機のメーカまたは回線工事業者にお問合せください。

Ｓ／Ｔ点接続の場合、Ｍｅｍｂｅｒディスプレイによる電話発信はできません。

②ＳＬＩポート（単独電話機ユニット）：アロハＰＣ１を使用



単独電話機ユニットを追加
アナログ用信号をとりだし
アロハＰＣ１を経由しＰＣ接続

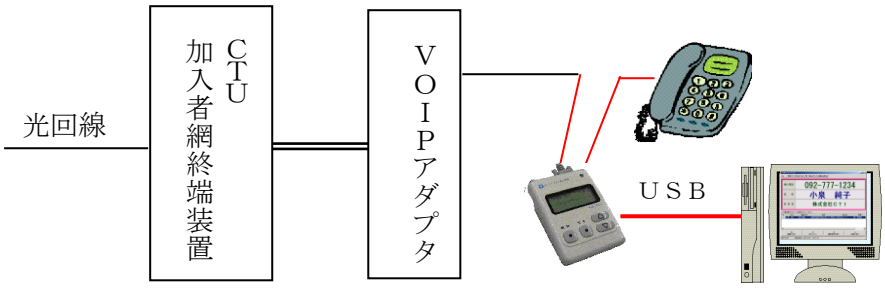
・SLI ポートの増設は、交換機によりできないものがあります。
・回線数と必要な SLI ポートの数は機種により異なります。
　※全着呼、呼び出しが単独電話機に通知される場合、１回線で対応可能です。
・SLI ポート接続の場合、Ｍｅｍｂｅｒディスプレイによる電話発信はできません。
・アナログ電話の仕様になりますので、ナンバーディスプレイの契約が必要です。

※初期接続の際、ｱﾛﾊ USB の出力側に電話機をつながないと、初期設定が完了しないが、一旦つながれば、電話機は不要との例があるとの報告を受けています。
ＴＡでも同様の事象が報告されています。
次項【Ｓ／Ｔ点接続補足】、＊ポップアップしないとの報告　を参照願います。

詳しくは、交換機のメーカまたは回線工事業者にお問合せください。

③単回線（アロハＵＳＢを使用）

ＶｏＩＰアダプタの
ＴＥＬ（アナログ電話機）出力と
電話機の間にアロハＵＳＢを追加
アロハＵＳＢとＰＣはＵＳＢで接続。



例：ＡＤ－２００ＳＥ
（ＮＴＴ）

・電話機の電話線をはずし、アロハＵＳＢの「入力」に
・アロハＵＳＢの出力を電話機へ
・アロハＵＳＢとＰＣをＵＳＢケーブルでつなぐ

詳しくは、回線工事業者等にお問合せ、ご確認ください。
本接続の場合、Ｍｅｍｂｅｒディスプレイによる電話発信はできません。

アナログ電話の仕様になりますので、ナンバーディスプレイの契約が必要です。

ＶＯＩＰアダプタの「ナンバーディスプレイ出力」を設定してください。

参考１：例えば、転記禁止のため、あえて転記いたしませんが、
ＮＴＴ　ＶＯＩＰアダプタ　「ＡＤ－２００ＳＥ」取扱説明書には
電話機から「ナンバーディスプレイ出力」の設定方法が明記してあります。

参考２：アロハＵＳＢ接続後に上記「ナンバーディスプレイ出力」を設定してください。
ナンバーディスプレイの契約をし、ナンバーディスプレイ出力が開始された場合で、
アロハＵＳＢを経由せず、
ナンバーディスプレイでない電話機、または電話機のナンバーディスプレイ設定を
していない電話機につないだ場合、
呼出音の前に、不規則な音（チン鳴り現象といいます）がします。
この「チン鳴り現象」のときに受話器をあげると、回線が切れるときがあります。
正常な呼び出し音を待って、受話器を取ってください。

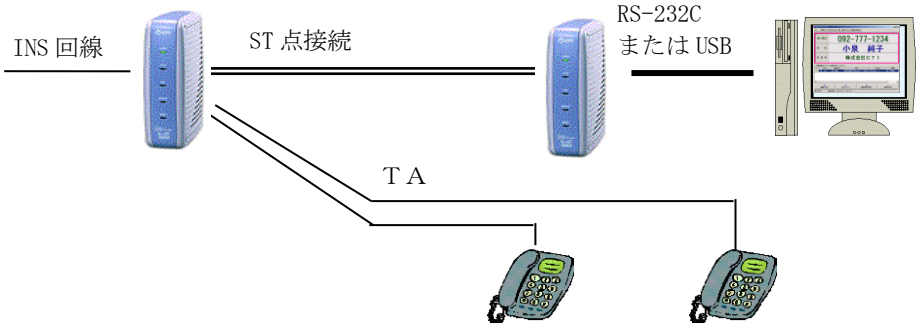
参考３：すでにナンバーディスプレイを契約し、電話機に番号が表示している場合
ナンバーディスプレイ対応電話機で、ナンバーディスプレイの設定が行われています。
アロハＵＳＢを接続する場合には、電話機のナンバーディスプレイ設定を解除して
ください。
（アロハＵＳＢと電話機の両方に表示させることはできません。アロハＮＤ３、アロハＮ
Ｄ４は電話機にも表示します。）

【Ｓ／Ｔ点（ＳＴ点）接続補足】
はじめに、弊社はソフト会社のため、接続についての詳細は責任を持った解を持っておりません。
特に光電話等は、回線工事業者、機器メーカにお問い合わせ、最終確認を願います。

・ＬＡＮケーブル（ストレート）で交換機（ＰＢＸ）のＳＴ点とＴＡのＳＴ点とをつないでください。
・ＴＡはＰＣの側に置いてください。
・ＰＢＸ、または終端装置とＴＡ間はＬＡＮケーブル長（５０ｍ程度）まで延ばせます。
・交換機等の内部にＳＴ点（ＬＡＮケーブル形状）があれば、そのままＬＡＮケーブルで
ＴＡのＳＴ点につなげます。
この場合のＴＡはナンバーディスプレイ信号を取り出す目的で使用しますので、
ＴＡからさらに電話機等を接続した場合、それら機器の動作は通常保証されません。
詳細、および動作保証は交換機、ＴＡの説明書、工事業者に問合せてください。
・ＳＴ点端子が見当たらないとき、例えば TA、TB　RA、RB　等からとりだすことになりますが、工事に関して、および詳しくは本資料を提示し、交換機の工事業者にご相談ください。
・通常、ＳＴ点は交換機の収容するアダプタごとに１つあります。
・アダプタによっては１アダプタで１回線であったり４回線で１アダプタ等であったりします。
・必要回線数のＳＴ点（ＰＣ側ＴＡも複数必要）を取り出してください。

ＳＴ点接続でのＴＡ側設定
・ＩＮＳ交換機では、ＤＳＵが交換機側にあります。
ＴＡでのＤＳＵは使いませんので、「切り離して」ください。
・ＤＳＵが切り離せないＴＡ（ＩＮＳメイトＶ３０ＤＳＵ等）は使用できません。
・ＴＡの終端抵抗等は、ＴＡの説明書に従ってください。

電話口からＰＣまでの距離がある場合、同様にＴＡでのＳＴ点接続で延長が可能です。
※接続方法は前述のＰＢＸ例と同じで、ＰＢＸが前段のＴＡに置き換えたものです。



＊ポップアップしないとの報告例

この接続でポップアップしないとの報告が１、２例あがっております。
なんらかの原因でＴＡからＰＣにＣＴＩ信号があがってこない事象がありました。
調査の結果、ＴＡが完全に起動していないとの推測をしております。

原因として、これも推測ですが、ＴＡのドライバをインストールする際、マニュアルどおりの設定ではなく、インストール前にＰＣとＴＡを先に接続する等でＴＡが不安定状態になっているようで、回線の接続ができていないように思えました。
通常、電話機をつながないＴＡはありませんので、一度は電話をつなぐ必要があるのではと推測し、試行錯誤ですが、ＴＡのアナログポートにアナログ電話機を接続し、電話の着信、発信を行なったところ、ＴＡが回線接続でき、初期設定ができたのか、それ以降は正常にポップアップができるようになりました。（１、２例の経験測であり、確証までは得ておりません。）

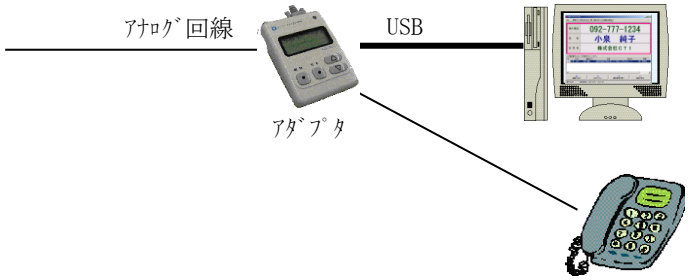
また、推測ですが、一旦ＴＡのドライバをアンインストールし、ＴＡも買ったときの状態にリセットし、はじめからマニュアルどおりに再設定するのも、一つの方法かと思っております。

２．アナログ回線の場合

ＩＮＳ回線の場合は、
ＮＴＴ等と「ナンバーディスプレイ」サービスの契約をしないでも電話をかけてくる
相手が、デジタル回線（ＩＮＳ回線、携帯電話等）の場合には、顧客情報を表示しますが、
アナログ回線の場合は、
「ナンバーディスプレイ」サービスの契約をしないと、顧客情報は表示しません。

（１）１回線の場合

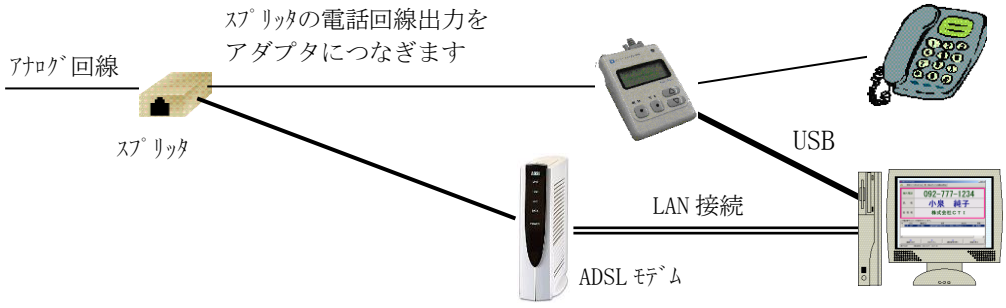
壁の局線と電話機の間にＣＴＩアダプタを挿入します。
ＣＴＩアダプタとＰＣはＵＳＢケーブル（ＣＴＩアダプタに添付）でつなぎます。



（２）ＡＤＳＬの場合

ＡＤＳＬは壁の局線がスプリッタに入り、スプリッタからＡＤＳＬモデムと
電話機に分かれて接続しています。

スプリッタと電話機の間にＣＴＩアダプタを挿入し、
ＣＴＩアダプタとＰＣはＵＳＢケーブル（ＣＴＩアダプタに添付）でつなぎます。

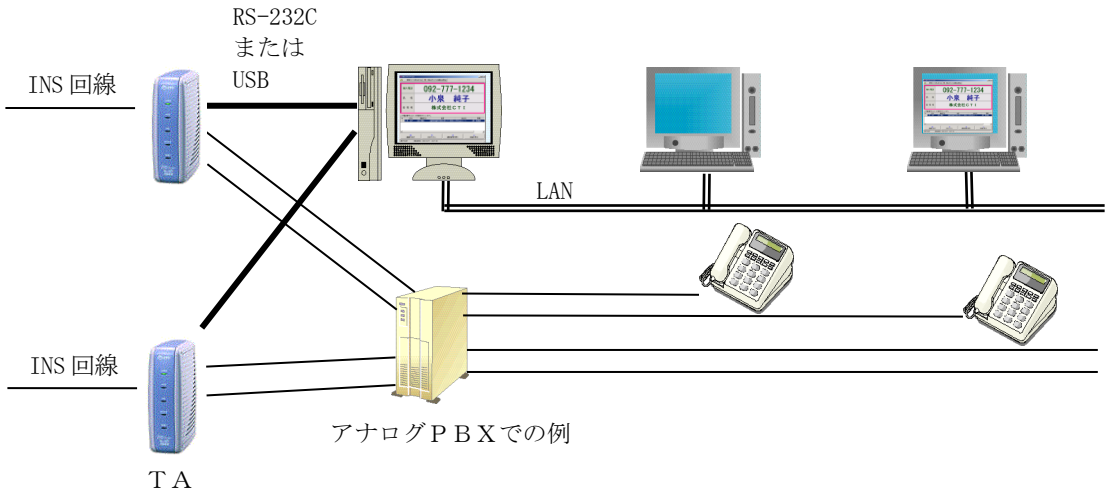


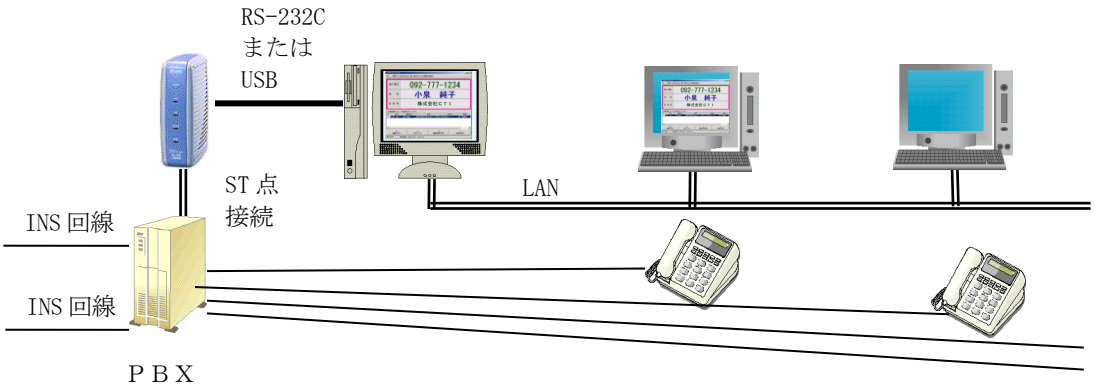
※ＣＴＩアダプタ接続の場合、回線の種別にかかわらず
Ｍｅｍｂｅｒディスプレイによる電話発信はできません。

３．ＬＡＮ対応版の場合

ＬＡＮ対応版の場合、ＬＡＮ対応サーバにＩＮＳ回線の場合にはＴＡを、
アナログ回線の場合はＣＴＩアダプタをつなぎます。
各々のつなぎ方に関しては、１．ＩＮＳ回線の場合、２．アナログ回線の場合を参照してください。

サーバとクライアントはＬＡＮ接続します。
詳しくは【操作法　導入編】を参照してください。
ネットワークに関しては、ネットワーク管理者におたずねください。





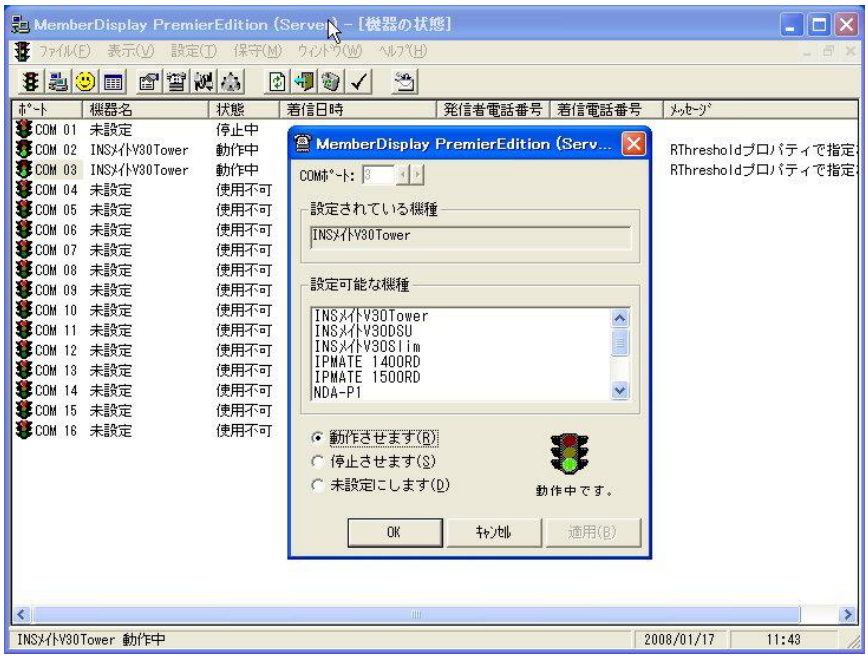
また、ＰＢＸにＳＬＩポート（単独電話機ユニット）を追加し、
ＣＴＩアダプタ（アロハＵＳＢ）を使用する方法もあります。
前述、（６）デジタル交換機の場合（ＩＮＳ、光電話等）の項を参照してください。

Ⅲ．Ｍｅｍｂｅｒディスプレイの設定

１．通信ポートの設定と機器設定

（１）機器の設定

Ｍｅｍｂｅｒディスプレイオンラインの設定画面からＴＡ等の設定を行います。
詳しくは【操作法　導入編】を参照してください。



動作確認機器

ＴＡ
　NTT INSﾒｲﾄV30Tower
　NTT INSﾒｲﾄV30Silm
　NEC Atermｼﾘｰｽﾞ

ルータ
　NTT IPMATE1400RD
　NTT IPMATE1500RD
TA/ﾙｰﾀ
　NTT-ME　MN128ｼﾘｰｽﾞ

アダプタ（ｱﾅﾛｸﾞ回線）
　日興電機製作所
　　ｱﾛﾊ USB
　IOﾃﾞｰﾀ　NDA-P1

一部生産終了の製品もあります

通信ポートはソフト的には１６ポート設定が可能としています。
（ハードの環境およびＴＡのドライバに依存します。）
各通信ポートに各々異なる機器設定が可能です。
実在しないＣＯＭは状態が使用不可になります。

ＴＡの電話番号、ＣＴＩ機能等を設定するユーティリティは、一般的に１つのＰＣに１つのＴＡ接続を想定しています。
複数のＴＡを設定する場合、ひとつずつ（RS-232C または USB を）接続し、他のＴＡは一時的に接続をはずし設定するとよいかと思われます。
NEC Aterm シリーズは NEC の資料によりますと、１つのＰＣに１つのＴＡのみとなっております。
詳しくは、各ＴＡの説明書を参照してください。

（２）ＵＳＢ接続でのＣＯＭ番号

ＵＳＢ場合、ＵＳＢを接続することで、新規にＣＯＭ番号が割り当てられます。
ＣＯＭ番号の確認においてＴＡのユーティリティを立ち上げると、接続されているＣＯＭ番号を表示するものがありますので、確かめてください。

今まで動いていて「急にポップアップしなくなった」の多くの原因はＣＯＭ番号が変わったことに起因しております。

ＵＳＢ機器の追加、ＵＳＢマウスをはじめ、ＵＳＢ機器の抜き差しをすると、ＣＯＭ番号が変わることがあります。
急にポップアップしなくなった場合、ここのＣＯＭ番号と機器（ＴＡ）の設定を見直し、再設定してください。

２．Ｍｅｍｂｅｒディスプレイの動作機種一覧

NO	メーカ	機種名	種別	RS232C	USB	備考
	１ＩＳＤＮ回線対応					
2	ＮＴＴ	ＩＮＳメイト V30DSU	ＴＡ	◎	―	
3		ＩＮＳメイト V30 Tower	ＴＡ	◎	◎	
4		ＩＮＳメイト V30 Slim	ＴＡ	◎	◎	
5		ＩＰメイト 1400RD	ルータ	◎	◎	
6		ＩＰメイト 1500RD	ルータ	◎	○	
7						
8	ＮＴＴ－ＭＥ	ＭＮ１２８　mini	ＴＡ	○	－	○についての RS232C/USB は 未確認
9		ＭＮ１２８　mini-S	ＴＡ	○	－	
10		ＭＮ１２８　mini-V	ＴＡ	○	×	
11		ＭＮ１２８　mini-J	ＴＡ	◎	×	
12		ＭＮ１２８　mini-SV1	ＴＡ	◎	×	
13		ＭＮ１２８－SOHO	ルータ	○	－	
14		ＭＮ１２８－SOHO　R	ルータ	○	－	
15		ＭＮ１２８－SOHO　SL10	ルータ	○	－	
16		ＭＮ１２８－SOHO　SL11	ルータ	○	－	
17		ＭＮ１２８－SOHO　PAL	ルータ	－	○	
18		ＭＮ１２８－SOHO　PAL B&I	ルータ	－	○	
19		ＭＮ１２８－SOHO　SLOTIN	ルータ	○	○	
20						
21	ＮＥＣ	Ａｔｅｒｍ　ITX92BT	ＴＡ	○		Aterm は １ＰＣに１台 のみ接続 （NEC の資料 より）
22		Ａｔｅｒｍ　ITX80(D)	ＴＡ	○		
23		Ａｔｅｒｍ　ITX75(D)	ＴＡ	○		
24		Ａｔｅｒｍ　ITX72	ＴＡ	○		
25		Ａｔｅｒｍ　ITX70(D)	ＴＡ	○		
26		Ａｔｅｒｍ　IT31L	ＴＡ	○		
27		Ａｔｅｒｍ　ITX62	ＴＡ	○		
28		Ａｔｅｒｍ　ITX60[L](D)	ＴＡ	◎	◎	
29		Ａｔｅｒｍ　IT42	ＴＡ	○		
30		Ａｔｅｒｍ　ITX40(D)	ＴＡ	◎	－	
31		Ａｔｅｒｍ　IT21L	ＴＡ	○		
32						
33						
	34アナログ回線対応					
35	Ｉ／Ｏデータ	ＮＤＡ－Ｐ１	ｱﾀﾞﾌﾟﾀ	◎	―	
36						
37	日興電機製作所	アロハＵＳＢ	ｱﾀﾞﾌﾟﾀ	◎	◎	
38						

凡例　　◎：動作確認、○：動作可（メーカ資料により）、×：動作しない、－：実装なし、空白：未確認
すでに、販売完了品もあり、新規の購入ができない機種もあります。